DTV08X 视频光端机

Instruction Manual



用户手册

目　　　录

第一章　概述

1.1　DTV08X 简介 ----------- --1

1.2　技术指标 ---1

1.3　电源和环境要求 -- 2

1.4　协议与有限责任保证 -- 2

第二章　安装与面板说明

2.1　打开包装 --3

2.2　面板说明 --3

2.3　安装注意事项 --6

2.4　安装示意图 --7

第三章　设置与应用

3.1　开关及跳线设置 --8

3.2　典型应用 --8

1 概述

1．1 DTV08X 视频光端机简介

DTV08X 采用专用 ASIC 设计及高速 DSP 技术、全数字无压缩、无损伤广播级传输方式，将远程模拟或数字摄录像机、DVD/VCD、数码相机、电视输出的高清晰度、高分辨率基带 8MHZ 带宽视频信号及音频信号、数据信号通过光纤上高质量、无损长距离传输。由于采用数字技术，避免了模拟调频、调相、调幅光端机的交调失真干扰、图像与控制数据相互串扰、稳定性差、环境因素影响大等缺点。DTV08X 能够支持任何高分辨率视频信号，自动兼容 PAL、NTSC、SECAM 等各种视频图像制式，视频接口采用标准的 75ΩBNC 接口。除 8 路视频信号外，DTV08X 还提供了 1 路双向音频信号和 1 路 RS485/422 可选数据信号。1 路双向音频信号采用全数字无压缩 24bits 高动态音频技术，因此能支持任何高保真、立体声音频无失真传输，数码格式兼容 DVD 格式。1 路双向数据用于控制摄像机云台或视频矩阵切换，接口为 DB25F。DTV08X 支持单模光纤接口，传输距离为 0~25Km。光接口为 FC 接口。DTV08X 提供丰富的电源状态指示、光纤链路状态、视频信号输入、输出，音频信号输入、输出、数据输入、输出有效指示功能，使得用户安装调试十分方便。

DTV08X 全部采用工业级芯片、全表面贴装技术，因此可靠性高。DTV08X 支持-45~+85°C 的工业环境高、低温度；采用先进的开关电源，保证设备长期无故障连续运行。

1．2 技术指标

视频接口（8 路正向）：

视频输入/输出阻抗	BNC 75Ω 非平衡接口
视频输入/输出电压	典型峰-峰值 1Vpp，最大 1.5 Vpp
视频带宽	8MHZ
视频数码位宽	12 比特
微分增益	<1%
微分相位	<0.6°
场倾斜	<0.5%
信噪比	65dB

音频接口（1 路双向）：

音频输入/输出阻抗	600Ω 平衡/非平衡接口，工业标准接线端子
音频输入/输出电压	典型 0dBm
频率响应	10HZ-20KHZ
音频数码位宽	24 比特 DVD 格式
信噪比	80dB

数据接口（1 路双向 RS485/422）：

物理接口	DB25F
RS-422/485 速率	DC~1.2Mbps
RS-422/485 距离	0~1200m
RS-422/485 协议	透明支持任意 RS-485/422 协议

光纤接口：

物理接口	FC/PC
光纤种类	单模单纤
传输距离	0~25Km

外形结构：19 英寸 1U 标准机架

整机颜色：银灰色

1．3 电源和环境要求

电源 ： 交流 165~265V 输入

功耗： 15W
工作环境温度： -45°C~+85°C
工作环境湿度： 0~95%不冷凝
平均故障间隔时间： 大于100000小时

1．4 服务与有限责任保证

1、 维修服务

（1） 你需要本公司提供服务时，请按保修证上所提供的联系方式与本公司取得联系，他们会安排一切维修服务事项。

（2） 使用者寄送维修时请详细说明故障现象，附齐相关配件，并注明寄件人、联系电话、地址，以便维修作业。

2、 若该产品超过保修期限或因不正常操作引起的故障，本公司将酌收材料费及维修费用。

3、 有限责任保证

（1） 本公司对其产品直接用户提供 18 个月有限责任保证。以出货当日算起，18 个月内若因制造和材料因素所造成的产品缺陷，本公司将免费提供修复服务。

（2） 本公司在保证下所承担的责任，只限于本公司或其指定的维修站内进行免费维修，并由本公司鉴定该缺陷是否属于原始缺陷。

4、 如果使用者自动更改该产品内部设计，包括软件更新则不论该产品是否仍属保修期内，本公司一律不承担保修责任。

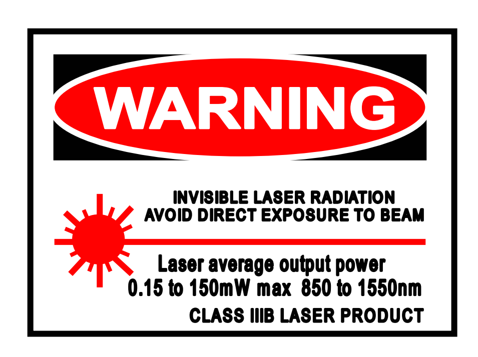
5、本产品需外接使用交流 220V 电源，此电压为高压危险电压，需专业人员安装。

6、本产品为光通信设备，光接口发出的光为激光，用户切不可直视光头，激光会损伤视网膜。

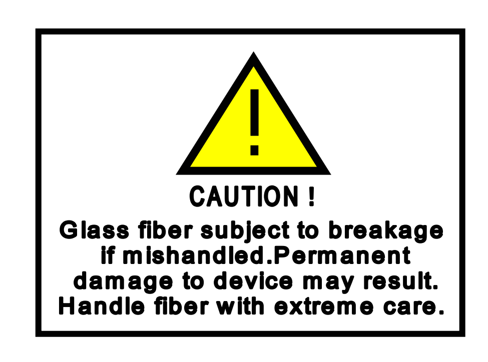
7、本产品为电子产品，长期工作在潮湿、酸、碱、雾环境下会降低寿命。

8、本产品如从高空跌落或经受强冲击会损坏。

产品遵循如下国际光纤通信设备安全标记：



不可见激光，避免光束直射



操作时须格外小心以免光纤折断造成器件永久性损伤

2 安装与面板说明

2．1 打开包装

在打开设备包装后请先检查所附属的零配件是否齐全，如果不全请立即与本公司的经销商和代理商联系。

完整包装包括下列各项：

★ DTV08X 发、DTV08X 收主机各一台

★ 电源线两根

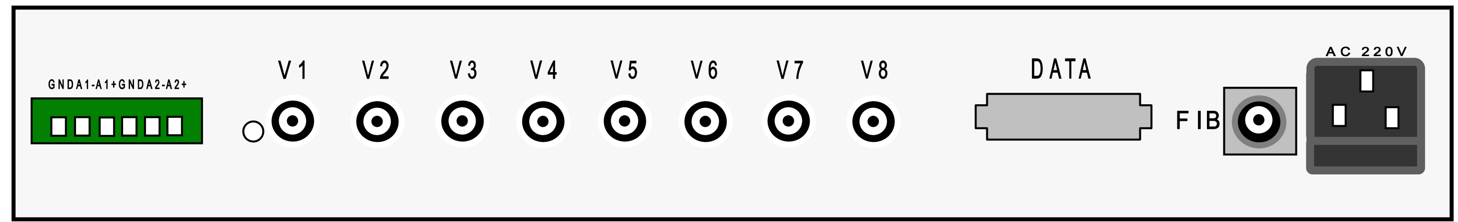
★ DTV08X 使用手册两本

如果产品在运送过程中有任何损坏情形，请与本公司的经销商或代理商联络。

2．2 面板说明

1、DTV08X 发发射机

后面板



GND:　　反向音频 1 接收输出接线端子，接音频信号地

A1＋:　　反向音频 1 接收输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“＋”；非平衡时，接音频信号

A1－:　　反向音频 1 接收输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“－”；非平衡时，与音频“GND”相短接

GND:　　正向音频 1 发送输入接线端子，接音频信号地

A2＋:　　正向音频 1 发送输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“＋”；非平衡时，接音频信号

A2－:　　正向音频 1 发送输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“－”；非平衡时，与音频“GND”相短接

V1:　　视频 1 输入 BNC 端子

V2:　　视频 2 输入 BNC 端子

V3:　　视频 3 输入 BNC 端子

V4:　　视频 4 输入 BNC 端子

V5:　　视频 5 输入 BNC 端子

V6:　　视频 6 输入 BNC 端子

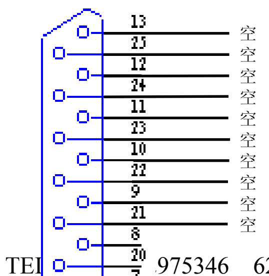
V7:　　视频 7 输入 BNC 端子

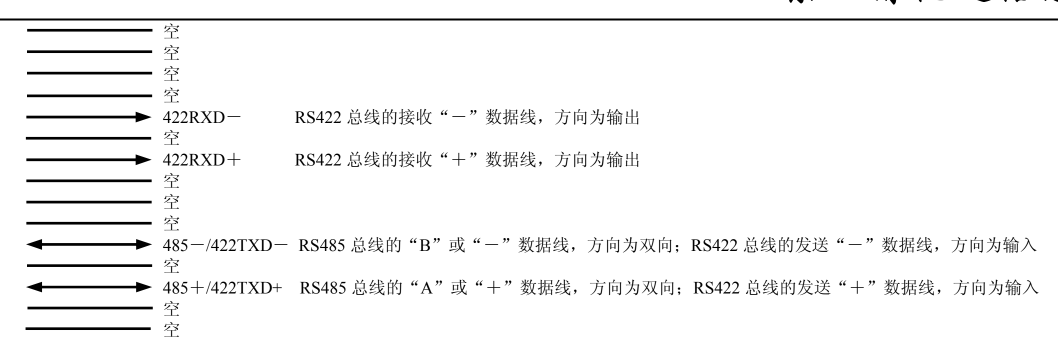
V8:　　视频 8 输入 BNC 端子

DATA:　　RS485/422 数据（详细定义请参见下一页）

FIB:　　光发射口

数据口(DATA) DB25 引脚定义：





前面板

DTV08X Fiber Optic Transmitter

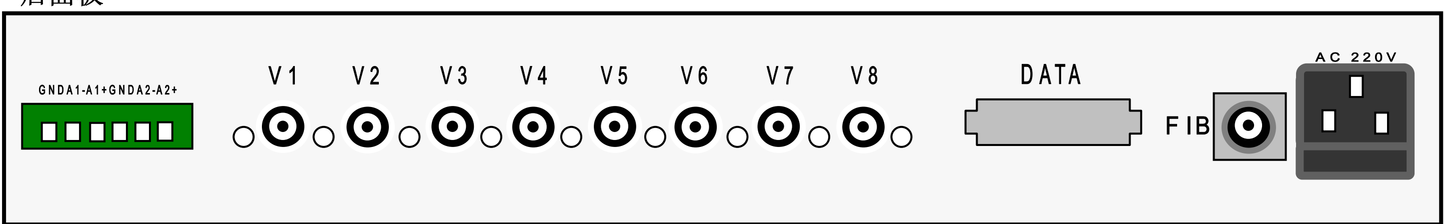
POW A1 V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8
FIB A2 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8

POW:	电源指示灯	电源输入正常时，指示灯亮
FIB:	光纤链路指示灯	光纤链路正常时，指示灯不亮
A1:	反向音频 1 接收输出指示灯	音频输出正常时，指示灯亮
A2:	正向音频 1 发送输入指示灯	音频输入正常时，指示灯亮
V1:	视频 1 指示灯	视频 1 输入正常时，指示灯亮
V2:	视频 2 指示灯	视频 2 输入正常时，指示灯亮
V3:	视频 3 指示灯	视频 3 输入正常时，指示灯亮
V4:	视频 4 指示灯	视频 4 输入正常时，指示灯亮
V5:	视频 5 指示灯	视频 5 输入正常时，指示灯亮
V6:	视频 6 指示灯	视频 6 输入正常时，指示灯亮
V7:	视频 7 指示灯	视频 7 输入正常时，指示灯亮
V8:	视频 8 指示灯	视频 8 输入正常时，指示灯亮
D3:	RS485/422 发送数据指示灯	有数据传输时，指示灯闪烁
D4:	RS422 接收数据指示灯	有数据传输时，指示灯闪烁

其余指示灯备用。

2、DTV08X 接收机

后面板



GND: 正向音频 1 接收输出接线端子，接音频信号地

A1＋:　正向音频 1 接收输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“＋”；非平衡时，接音频信号

A1－:　正向音频 1 接收输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“－”；非平衡时，与音频“GND”相短接

GND:　反向音频 1 发送输入接线端子，接音频信号地

A2＋:　反向音频 1 发送输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“＋”；非平衡时，接音频信号

A2－:　反向音频 1 发送输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“－”；非平衡时，与音频“GND”相短接

V1:　视频 1 输出 BNC 端子

V2:　视频 2 输出 BNC 端子

V3:　视频 3 输出 BNC 端子

V4:　视频 4 输出 BNC 端子

V5:　视频 5 输出 BNC 端子

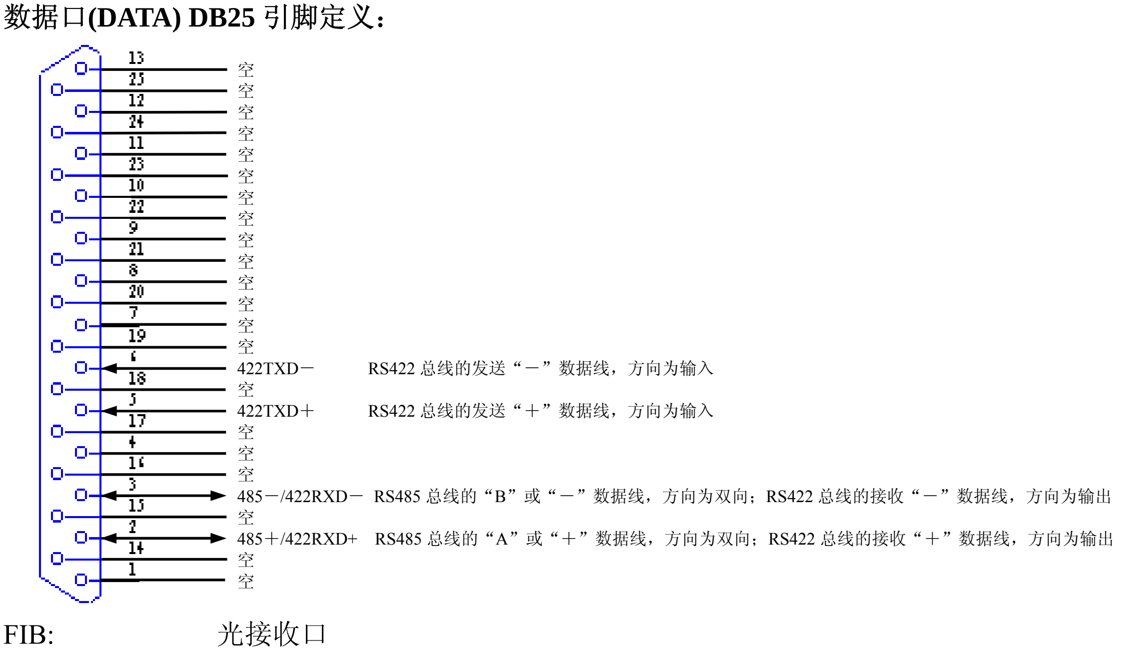
V6:　视频 6 输出 BNC 端子

V7:　视频 7 输出 BNC 端子

V8:　视频 8 输出 BNC 端子

DATA:　RS485/422 数据

数据口(DATA) DB25 引脚定义：



FIB:　光接收口

前面板

DTV08X Fiber Optic Receiver

POW A1 V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8

FIB A2 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8

POW:　电源指示灯　电源输入正常时，指示灯亮

FIB:　光纤链路指示灯　光纤链路正常时，指示灯不亮

A1:　正向音频 1 接收输出指示灯　音频输出正常时，指示灯亮

A2:　反向音频 1 发送输入指示灯　音频输入正常时，指示灯亮

V1:	视频 1 指示灯	视频 1 输出正常时，指示灯亮
V2:	视频 2 指示灯	视频 2 输出正常时，指示灯亮
V3:	视频 3 指示灯	视频 3 输出正常时，指示灯亮
V4:	视频 4 指示灯	视频 4 输出正常时，指示灯亮
V5:	视频 5 指示灯	视频 5 输出正常时，指示灯亮
V6:	视频 6 指示灯	视频 6 输出正常时，指示灯亮
V7:	视频 7 指示灯	视频 7 输出正常时，指示灯亮
V8:	视频 8 指示灯	视频 8 输出正常时，指示灯亮
D3:	RS485/422 接收数据指示灯	有数据传输时，指示灯闪烁
D4:	RS422 发送数据指示灯	有数据传输时，指示灯闪烁

其余指示灯备用。

2．3 安装注意事项：

1、 **安装时应关断所有电源,所有端子接线准确且检查无误，方可打开电源。**

2、 将光纤插头插入DTV08X中的光插座时应对准定位点方可插入，注意避免用力过大而折断光纤。

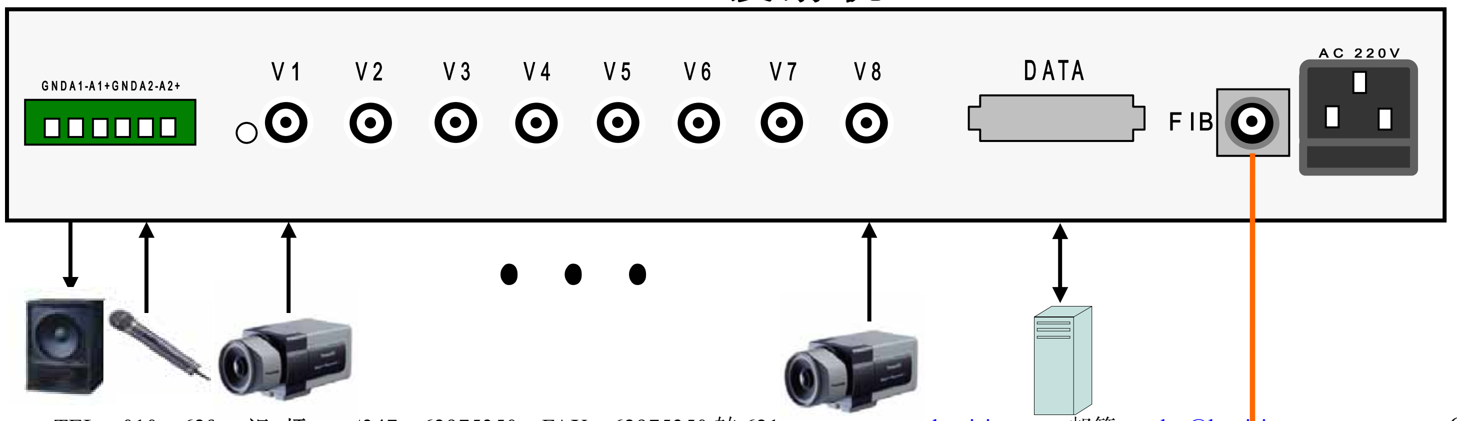
3、用户请勿将光头直对眼睛，激光会损坏视网膜。

4、接线端子接线后，固定螺丝要拧紧。

5、DTV08X 使用单模单纤来传输 1 路双向音频信号、8 路正向视频信号、1 路双向 RS485/422 数据信号。使用时，视频发射机的光发射口 FIB 通过光纤与视频接收机的光接收口 FIB 相接即可。

2．4 安装示意图：

DTV08X发射机



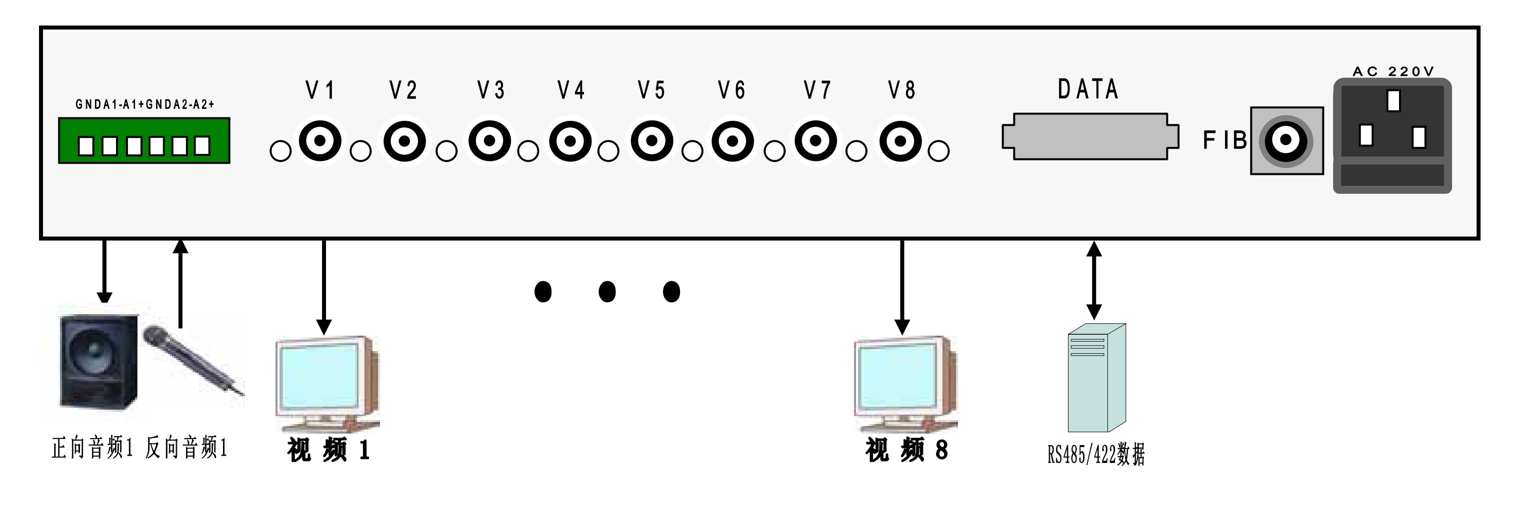
反向音频1 正向音频1

RS485/422数据



单模光纤

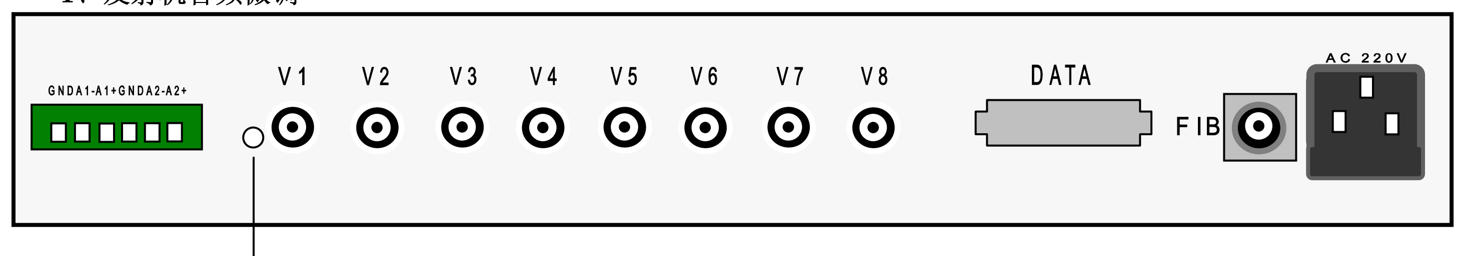
DTV08X接收机



3 典型应用模式

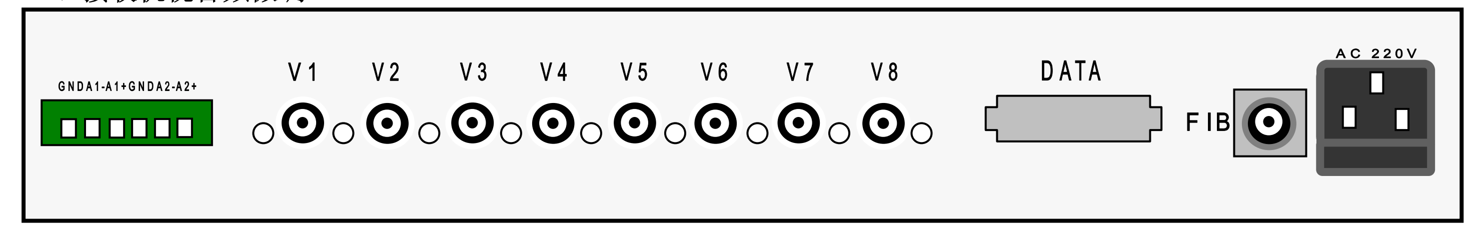
3．1 开关及设置

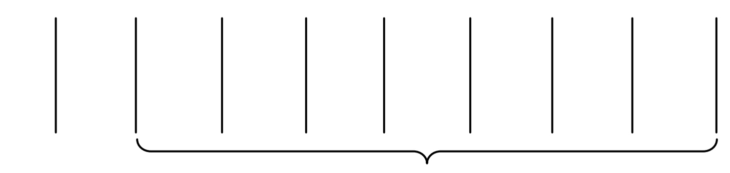
1、发射机音频微调



音频调节电位器

2、接收机视音频微调



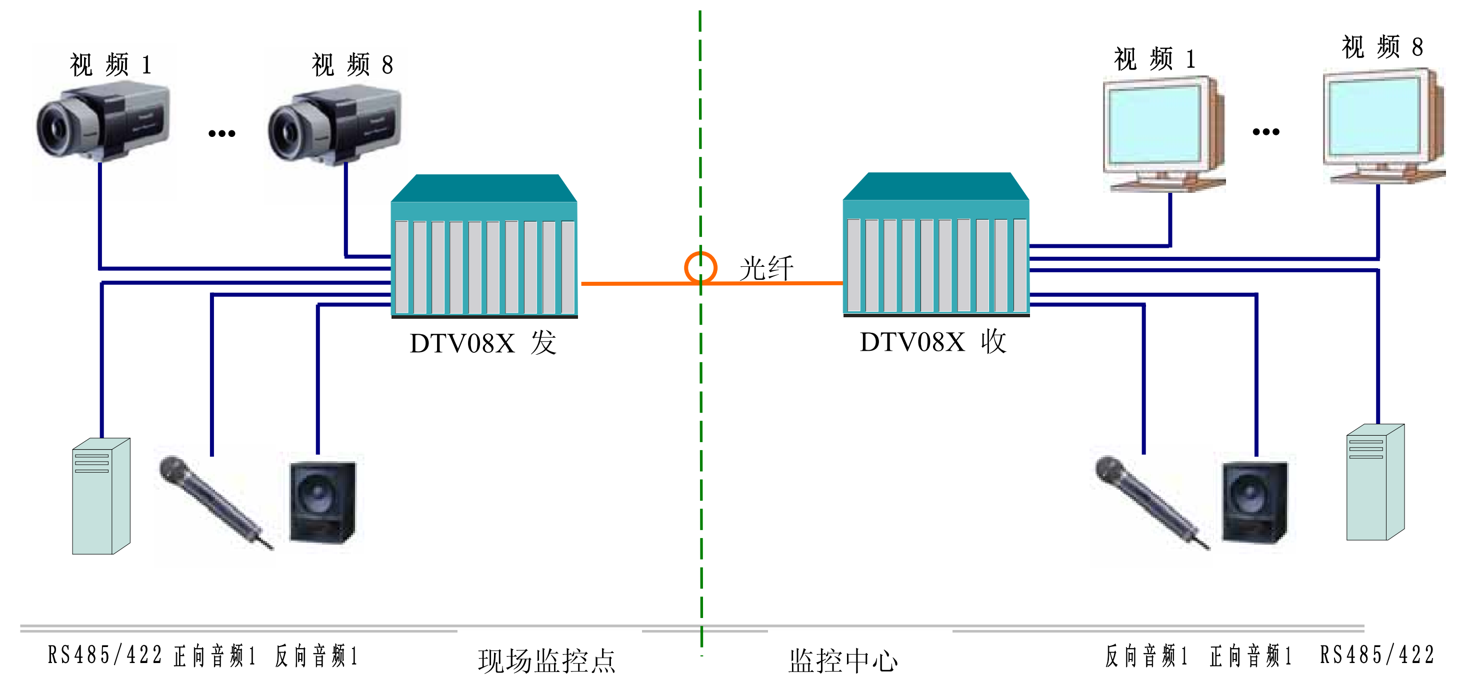


音频调节电位器　　　　视频调节电位器

视频对比度电位器顺时针旋动为对比度减弱；
视频对比度电位器逆时针旋动为对比度增强。
音频增益电位器顺时针旋动为音频输出幅度减弱；
音频增益电位器逆时针旋动为音频输出幅度增强。

注意：视频只有接收端才有视频调节电位器，音频只有发送端才有音频调节电位器。

3．2　典型应用



应　用　连　接　示　意　图